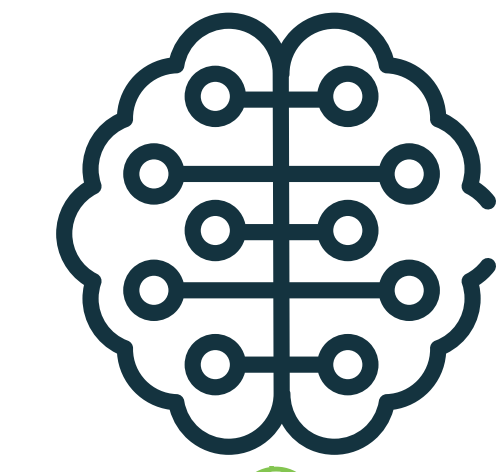


INVESTIGACIÓN ACERCA DE LAS CAPACIDADES DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL DE LOS ESCOLARES JÓVENES DE VARIOS NIVELES EDUCATIVOS EN DOS TIPOS DIFERENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RUMANAS

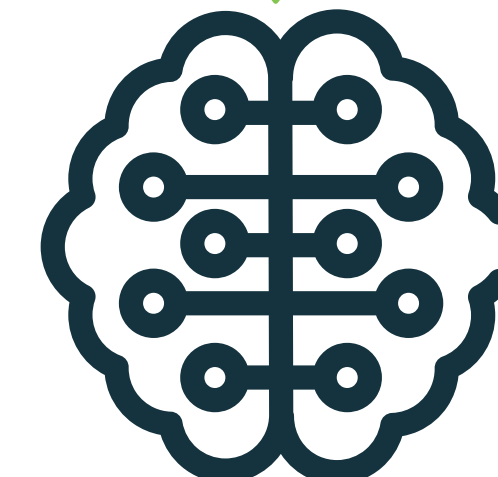
Kátai, Z., Osztán, E., & Lőrincz, B. (2021). Investigating the Computational Thinking Ability of Young School Students Across Grade Levels in Two Different Types of Romanian Educational Institutions. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 214-233. doi: 10.7821/naer.2021.7.640



INTRODUCCIÓN

► **PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (PC)** → Habilidad o conjunto de estas en la intersección de laprogramación y la resolución de problemas, con ordenadores o sin estos.

► **OBJETIVO** → ¿Existen diferencias entre estudiantes de 3, 5, 7 y 9º grado de dos centros rumanos (escuela de artes vs escuela teórica; niños vs niñas; diferentes grados) en sus respuestas a tareas que requieren del **pensamiento computacional**?



MÉTODO **214** **estudiantes** →

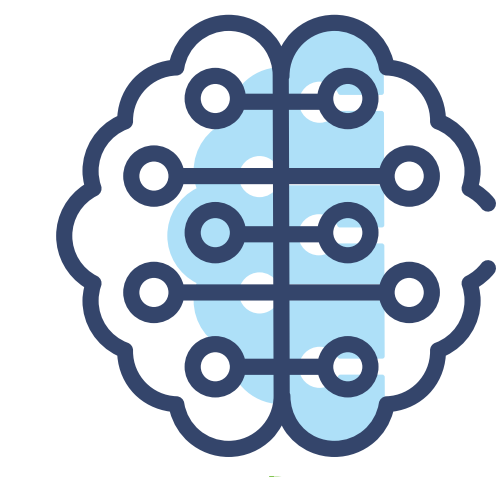


Pruebas con algoritmos informáticos enmascarados. Se utiliza la danza (flamenco) como metáfora. Los estudiantes se han de identificar con un “bailaor” de flamenco que busca su pareja entre una secuencia de posibles “bailaoras”.

► **HERRAMIENTA DE PRUEBA** → Se inspiró en la ilustración de la coreografía de baile de AlgoRythmics del algoritmo de búsqueda lineal y tiene el potencial de revelar diferentes niveles de abstracción.

► PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- R1:** ¿Cuál es el ritmo de crecimiento potencial del **PC**?
- R2:** ¿El ritmo de crecimiento del **PC** depende de si la escuela es teórica o de artes?
- R3:** ¿Cualquier estudiante, sea del grado que sea, es capaz de asimilar un algoritmo informático básico?
- R4:** ¿Existe evidencia de **PC** avanzado en diferentes niveles o grados?
- R5:** ¿El ritmo de crecimiento del **PC** depende del género del alumnado?



RESULTADOS

- R1:** La contribución o ritmo de crecimiento es bajo, solo se detecta un aumento significativo cuando hablamos de distancias de 4 años (o grados).
- R2:** La educación en artes puede tener un potencial adicional para ayudar en el desarrollo del **PC** del alumnado.
- R3:** Ciertos conceptos relacionados con el **PC**, se pueden enseñar de forma eficaz tanto en los estudiantes más jóvenes como en los más mayores.
- R4:** Se detectan indicios de que puede darse una capacidad por el **PC** prometedora en un futuro.
- R5:** ¿El avance en **PC** es independiente del género del alumnado.



CONCLUSIONES Los hallazgos enfatizan la necesidad de una infusión de las Ciencias de la Computación de manera intencionada y coordinada en la educación K-9 para acelerar el desarrollo del **PC** de los estudiantes.